

CFD 15592 US / nyo

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE



別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日

Date of Application:

2001年 4月11日

出 願 番 号

Application Number:

特願2001-112415

出 願 人

Applicant(s):

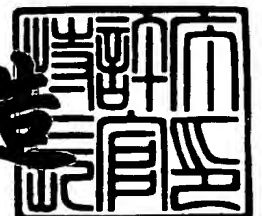
キヤノン株式会社

RECEIVED
OCT 23 2001
Technology Center 2100

2001年 8月17日

特 許 庁 長 官
Commissioner,
Japan Patent Office

及 川 耕 造



出証番号 出証特2001-3073220

【書類名】 特許願

【整理番号】 4393130

【提出日】 平成13年 4月11日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 H04N 1/00

【発明の名称】 情報処理方法、情報処理装置、プログラム及び記憶媒体

【請求項の数】 88

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会社
社内

 【氏名】 菅原 一浩

【特許出願人】

 【識別番号】 000001007

 【氏名又は名称】 キヤノン株式会社

 【代表者】 御手洗 富士夫

【代理人】

 【識別番号】 100081880

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 渡部 敏彦

 【電話番号】 03(3580)8464

【先の出願に基づく優先権主張】

 【出願番号】 特願2000-225324

 【出願日】 平成12年 7月26日

【手数料の表示】

 【予納台帳番号】 007065

 【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

 【物件名】 明細書 1

 【物件名】 図面 1

特 2 0 0 1 - 1 1 2 4 1 5

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9703713

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 情報処理方法、情報処理装置、プログラム及び記憶媒体

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 受信メールを格納手段に格納するための格納工程と、
メールサーバに接続して該メールサーバのメールボックスからメールを受信するメール受信工程と、

前記メールボックスにある受信メールの数と前記受信メールの数とを合計した全てのデータサイズを取得し、前記メールボックスの全てのデータサイズが使用可能なメモリサイズより大きい場合に、それ以降のメールの受信を中断し、受信できないメールを通信管理情報として記憶し、ユーザ通知手段によりユーザに通知するように制御する制御工程とを有することを特徴とする情報処理方法。

【請求項 2】 前記メール受信工程は、POP3 (Post Office Protocol Version 3: SMTPサーバ上のメールを受信するためのプロトコル) によりメールサーバに接続して該メールサーバのメールボックスからメールを受信することを特徴とする請求項 1 に記載の情報処理方法。

【請求項 3】 前記ユーザ通知手段は、通信管理レポートにより通知することを特徴とする請求項 1 に記載の情報処理方法。

【請求項 4】 前記ユーザ通知手段は、表示デバイスにより通知することを特徴とする請求項 1 に記載の情報処理方法。

【請求項 5】 前記表示デバイスは、液晶表示器であることを特徴とする請求項 4 に記載の情報処理方法。

【請求項 6】 前記表示デバイスは、陰極線管であることを特徴とする請求項 4 に記載の情報処理方法。

【請求項 7】 前記ユーザ通知手段は、音により通知することを特徴とする請求項 1 に記載の情報処理方法。

【請求項 8】 前記音は、アラーム音であることを特徴とする請求項 7 に記載の情報処理方法。

【請求項 9】 前記音は、音声ガイドであることを特徴とする請求項 7 に記載の情報処理方法。

【請求項 1 0】 受信メールを格納する格納手段と、
メールサーバに接続して該メールサーバのメールボックスからメールを受信するメール受信手段と、

前記メールボックスにある受信メールの数と前記受信メールの数とを合計した全てのデータサイズを取得し、前記メールボックスの全てのデータサイズが使用可能なメモリサイズより大きい場合、それ以降のメールの受信を中断し、受信できないメールを通信管理情報として記憶し、ユーザ通知手段によりユーザに通知するように制御する制御手段とを有することを特徴とする情報処理装置。

【請求項 1 1】 前記メール受信手段は、POP3 (Post Office Protocol Version 3: SMTPサーバ上のメールを受信するためのプロトコル) によりメールサーバに接続して該メールサーバのメールボックスからメールを受信することを特徴とする請求項 1 0 に記載の情報処理装置。

【請求項 1 2】 前記ユーザ通知手段は、通信管理レポートにより通知することを特徴とする請求項 1 0 に記載の情報処理装置。

【請求項 1 3】 前記ユーザ通知手段は、表示デバイスにより通知することを特徴とする請求項 1 0 に記載の情報処理装置。

【請求項 1 4】 前記表示デバイスは、液晶表示器であることを特徴とする請求項 1 3 に記載の情報処理装置。

【請求項 1 5】 前記表示デバイスは、陰極線管であることを特徴とする請求項 1 3 に記載の情報処理装置。

【請求項 1 6】 前記ユーザ通知手段は、音により通知することを特徴とする請求項 1 0 に記載の情報処理装置。

【請求項 1 7】 前記音は、アラーム音であることを特徴とする請求項 1 6 に記載の情報処理装置。

【請求項 1 8】 前記音は、音声ガイドであることを特徴とする請求項 1 6 に記載の情報処理装置。

【請求項 1 9】 前記情報処理装置は、ファクシミリ装置であることを特徴とする請求項 1 0 ～ 1 8 のいずれかに記載の情報処理装置。

【請求項 2 0】 受信メールを格納手段に格納する格納工程と、

メールサーバに接続して該メールサーバのメールボックスからメールを受信するメール受信工程と、

前記メールボックスにある受信メールのデータサイズを取得し、前記受信メールのデータサイズが使用可能なメモリサイズより大きい場合に受信できなかったメール（受信不可メール）に関する通信管理情報として記憶し、該当するメールの受信を中断して、次のメールの受信を実行し、前記受信不可メールに関してユーザ通知手段によりユーザに通知するように制御する制御工程とを有することを特徴とする情報処理方法。

【請求項 2 1】 前記メール受信工程は、POP3（Post Office Protocol Version 3：SMTPサーバ上のメールを受信するためのプロトコル）によりメールサーバに接続して該メールサーバのメールボックスからメールを受信することを特徴とする請求項 2 0 に記載の情報処理方法。

【請求項 2 2】 前記ユーザ通知手段は、通信管理レポートにより通知することを特徴とする請求項 2 0 に記載の情報処理方法。

【請求項 2 3】 前記ユーザ通知手段は、表示デバイスにより通知することを特徴とする請求項 2 0 に記載の情報処理方法。

【請求項 2 4】 前記表示デバイスは、液晶表示器であることを特徴とする請求項 2 3 に記載の情報処理方法。

【請求項 2 5】 前記表示デバイスは、陰極線管であることを特徴とする請求項 2 3 に記載の情報処理方法。

【請求項 2 6】 前記ユーザ通知手段は、音により通知することを特徴とする請求項 2 0 に記載の情報処理方法。

【請求項 2 7】 前記音は、アラーム音であることを特徴とする請求項 2 6 に記載の情報処理方法。

【請求項 2 8】 前記音は、音声ガイドであることを特徴とする請求項 2 6 に記載の情報処理方法。

【請求項 2 9】 受信メールを格納する格納手段と、

メールサーバに接続して該メールサーバのメールボックスからメールを受信するメール受信手段と、

前記メールボックスにある受信メールのデータサイズを取得し、前記受信メールのデータサイズが使用可能なメモリサイズより大きい場合に受信できなかったメール（受信不可メール）に関する通信管理情報として記憶し、該当するメールの受信を中断して、次のメールの受信を実行し、前記受信不可メールに関してユーザ通知手段によりユーザに通知するように制御する制御手段とを有することを特徴とする情報処理装置。

【請求項 3 0】 前記メール受信手段は、POP3（Post Office Protocol Version 3：SMTPサーバ上のメールを受信するためのプロトコル）によりメールサーバに接続して該メールサーバのメールボックスからメールを受信することを特徴とする請求項 2 9 に記載の情報処理装置。

【請求項 3 1】 前記ユーザ通知手段は、通信管理レポートにより通知することを特徴とする請求項 2 9 に記載の情報処理装置。

【請求項 3 2】 前記ユーザ通知手段は、表示デバイスにより通知することを特徴とする請求項 2 9 に記載の情報処理装置。

【請求項 3 3】 前記表示デバイスは、液晶表示器であることを特徴とする請求項 3 2 に記載の情報処理装置。

【請求項 3 4】 前記表示デバイスは、陰極線管であることを特徴とする請求項 3 2 に記載の情報処理装置。

【請求項 3 5】 前記ユーザ通知手段は、音により通知することを特徴とする請求項 2 9 に記載の情報処理装置。

【請求項 3 6】 前記音は、アラーム音であることを特徴とする請求項 3 5 に記載の情報処理装置。

【請求項 3 7】 前記音は、音声ガイドであることを特徴とする請求項 3 5 に記載の情報処理装置。

【請求項 3 8】 前記情報処理装置は、ファクシミリ装置であることを特徴とする請求項 2 9 ～ 3 7 のいずれかに記載の情報処理装置。

【請求項 3 9】 受信メールを格納手段に格納する格納工程と、

メールサーバに接続して該メールサーバのメールボックスからメールを受信するメール受信工程と、

前記メールボックスにある受信メールのデータサイズを取得し、ある受信メールのデータサイズが使用可能なメモリサイズより大きい場合、前記メールサーバのメールボックスより受信不可能なメールを削除手段により削除し、該削除されたメールがあることを通信管理情報として記憶し、前記削除されたメールに関してユーザに通知するように制御する制御工程とを有することを特徴とする情報処理方法。

【請求項 4 0】 前記メール受信工程は、POP3 (Post Office Protocol Version 3: SMTPサーバ上のメールを受信するためのプロトコル) によりメールサーバに接続して該メールサーバのメールボックスからメールを受信することを特徴とする請求項 3 9 に記載の情報処理方法。

【請求項 4 1】 前記ユーザ通知手段は、通信管理レポートにより通知することを特徴とする請求項 3 9 に記載の情報処理方法。

【請求項 4 2】 前記ユーザ通知手段は、表示デバイスにより通知することを特徴とする請求項 3 9 に記載の情報処理方法。

【請求項 4 3】 前記表示デバイスは、液晶表示器であることを特徴とする請求項 4 2 に記載の情報処理方法。

【請求項 4 4】 前記表示デバイスは、陰極線管であることを特徴とする請求項 4 2 に記載の情報処理方法。

【請求項 4 5】 前記ユーザ通知手段は、音により通知することを特徴とする請求項 3 9 に記載の情報処理方法。

【請求項 4 6】 前記音は、アラーム音であることを特徴とする請求項 4 5 に記載の情報処理方法。

【請求項 4 7】 前記音は、音声ガイドであることを特徴とする請求項 4 5 に記載の情報処理方法。

【請求項 4 8】 受信メールを格納する格納手段と、

メールサーバに接続して該メールサーバのメールボックスからメールを受信するメール受信手段と、

前記メールボックスにある受信メールのデータサイズを取得し、ある受信メールのデータサイズが使用可能なメモリサイズより大きい場合、前記メールサーバのメールボックスより受信不可能なメールを削除手段により削除し、該削除されたメールがあることを通信管理情報として記憶し、前記削除されたメールに関してユーザに通知するように制御する制御手段とを有することを特徴とする情報処理装置。

【請求項 4 9】 前記メール受信手段は、POP 3 (Post Office Protocol Version 3: SMTPサーバ上のメールを受信するためのプロトコル) によりメールサーバに接続して該メールサーバのメールボックスからメールを受信することを特徴とする請求項 4 8 に記載の情報処理装置。

【請求項 5 0】 前記ユーザ通知手段は、通信管理レポートにより通知することを特徴とする請求項 4 8 に記載の情報処理装置。

【請求項 5 1】 前記ユーザ通知手段は、表示デバイスにより通知することを特徴とする請求項 4 8 に記載の情報処理装置。

【請求項 5 2】 前記表示デバイスは、液晶表示器であることを特徴とする請求項 5 1 に記載の情報処理装置。

【請求項 5 3】 前記表示デバイスは、陰極線管であることを特徴とする請求項 5 1 に記載の情報処理装置。

【請求項 5 4】 前記ユーザ通知手段は、音により通知することを特徴とする請求項 4 8 に記載の情報処理装置。

【請求項 5 5】 前記音は、アラーム音であることを特徴とする請求項 5 4 に記載の情報処理装置。

【請求項 5 6】 前記音は、音声ガイドであることを特徴とする請求項 5 4 に記載の情報処理装置。

【請求項 5 7】 前記情報処理装置は、ファクシミリ装置であることを特徴とする請求項 4 8 ～ 5 6 のいずれかに記載の情報処理装置。

【請求項 5 8】 情報処理装置を制御するためのコンピュータ読み取り可能なプログラムであって、

受信メールを格納手段に格納するための格納工程と、

メールサーバに接続して該メールサーバのメールボックスからメールを受信するメール受信工程と、

前記メールボックスにある受信メールの数と前記受信メールの数とを合計した全てのデータサイズを取得し、前記メールボックスの全てのデータサイズが使用可能なメモリサイズより大きい場合に、それ以降のメールの受信を中断し、受信できないメールを通信管理情報として記憶し、ユーザ通知手段によりユーザに通知するように制御する制御工程とをコンピュータに実行させるためのプログラムコードから成ることを特徴とするプログラム。

【請求項 5 9】 前記メール受信工程は、POP3 (Post Office Protocol Version 3: SMTPサーバ上のメールを受信するためのプロトコル) によりメールサーバに接続して該メールサーバのメールボックスからメールを受信することを特徴とする請求項 5 8 に記載のプログラム。

【請求項 6 0】 前記ユーザ通知手段は、通信管理レポートにより通知することを特徴とする請求項 5 8 に記載のプログラム。

【請求項 6 1】 前記ユーザ通知手段は、表示デバイスにより通知することを特徴とする請求項 5 8 に記載のプログラム。

【請求項 6 2】 前記表示デバイスは、液晶表示器であることを特徴とする請求項 6 1 に記載のプログラム。

【請求項 6 3】 前記表示デバイスは、陰極線管であることを特徴とする請求項 6 1 に記載のプログラム。

【請求項 6 4】 前記ユーザ通知手段は、音により通知することを特徴とする請求項 5 8 に記載のプログラム。

【請求項 6 5】 前記音は、アラーム音であることを特徴とする請求項 6 4 に記載のプログラム。

【請求項 6 6】 前記音は、音声ガイドであることを特徴とする請求項 6 4 に記載のプログラム。

【請求項 67】 前記情報処理装置は、ファクシミリ装置であることを特徴とする請求項 58 に記載のプログラム。

【請求項 68】 情報処理装置を制御するためのコンピュータ読み取り可能なプログラムであって、

受信メールを格納手段に格納する格納工程と、

メールサーバに接続して該メールサーバのメールボックスからメールを受信するメール受信工程と、

前記メールボックスにある受信メールのデータサイズを取得し、前記受信メールのデータサイズが使用可能なメモリサイズより大きい場合に受信できなかったメール（受信不可メール）に関する通信管理情報として記憶し、該当するメールの受信を中断して、次のメールの受信を実行し、前記受信不可メールに関してユーザ通知手段によりユーザに通知するように制御する制御工程とをコンピュータに実行させるためのプログラムコードから成ることを特徴とするプログラム。

【請求項 69】 前記メール受信工程は、POP3（Post Office Protocol Version 3：SMTPサーバ上のメールを受信するためのプロトコル）によりメールサーバに接続して該メールサーバのメールボックスからメールを受信することを特徴とする請求項 68 に記載のプログラム。

【請求項 70】 前記ユーザ通知手段は、通信管理レポートにより通知することを特徴とする請求項 68 に記載のプログラム。

【請求項 71】 前記ユーザ通知手段は、表示デバイスにより通知することを特徴とする請求項 68 に記載のプログラム。

【請求項 72】 前記表示デバイスは、液晶表示器であることを特徴とする請求項 71 に記載のプログラム。

【請求項 73】 前記表示デバイスは、陰極線管であることを特徴とする請求項 71 に記載のプログラム。

【請求項 74】 前記ユーザ通知手段は、音により通知することを特徴とする請求項 68 に記載のプログラム。

【請求項 75】 前記音は、アラーム音であることを特徴とする請求項 74 に記載のプログラム。

【請求項 7 6】 前記音は、音声ガイドであることを特徴とする請求項 7 4 に記載のプログラム。

【請求項 7 7】 前記情報処理装置は、ファクシミリ装置であることを特徴とする請求項 6 8 に記載のプログラム。

【請求項 7 8】 情報処理装置を制御するためのコンピュータ読み取り可能なプログラムであって、

受信メールを格納手段に格納する格納工程と、

メールサーバに接続して該メールサーバのメールボックスからメールを受信するメール受信工程と、

前記メールボックスにある受信メールのデータサイズを取得し、ある受信メールのデータサイズが使用可能なメモリサイズより大きい場合、前記メールサーバのメールボックスより受信不可能なメールを削除手段により削除し、該削除されたメールがあることを通信管理情報として記憶し、前記削除されたメールに関してユーザに通知するように制御する制御工程とをコンピュータに実行させるためのプログラムコードから成ることを特徴とするプログラム。

【請求項 7 9】 前記メール受信工程は、POP3 (Post Office Protocol Version 3: SMTPサーバ上のメールを受信するためのプロトコル) によりメールサーバに接続して該メールサーバのメールボックスからメールを受信することを特徴とする請求項 7 8 に記載のプログラム。

【請求項 8 0】 前記ユーザ通知手段は、通信管理レポートにより通知することを特徴とする請求項 7 8 に記載のプログラム。

【請求項 8 1】 前記ユーザ通知手段は、表示デバイスにより通知することを特徴とする請求項 7 8 に記載のプログラム。

【請求項 8 2】 前記表示デバイスは、液晶表示器であることを特徴とする請求項 8 1 に記載のプログラム。

【請求項 8 3】 前記表示デバイスは、陰極線管であることを特徴とする請求項 8 1 に記載のプログラム。

【請求項 8 4】 前記ユーザ通知手段は、音により通知することを特徴とする請求項 7 8 に記載のプログラム。

【請求項 8 5】 前記音は、アラーム音であることを特徴とする請求項 8 4 に記載のプログラム。

【請求項 8 6】 前記音は、音声ガイドであることを特徴とする請求項 8 4 に記載のプログラム。

【請求項 8 7】 前記情報処理装置は、ファクシミリ装置であることを特徴とする請求項 7 8 に記載のプログラム。

【請求項 8 8】 請求項 5 8 ～ 8 7 のいずれかに記載のプログラムを格納したことを特徴とする記憶媒体。

【発明の詳細な説明】

【0 0 0 1】

【発明の属する技術分野】

本発明は、インターネット・ファクシミリ装置等により情報を処理する情報処理方法、情報処理装置、プログラム及び記憶媒体に関する。

【0 0 0 2】

【従来技術】

従来、LAN（ローカルエリアネットワーク）と接続可能なインターネット・ファクシミリ装置において、電子メールの受信結果については、メールサーバに残すようにし、受信できなかった旨をメール等で送信元、受信者の PC（パーソナルコンピュータ）、ファクシミリ装置の管理者等に送信するだけで、通信結果レポート等の出力は行っていなかった。

【0 0 0 3】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、上記従来例では、通常ファクシミリ装置と同様に、通信結果レポートにより受信結果を通知しないと、ファクシミリ装置のユーザは、ファクシミリ装置がメモリフルで受信できない状態で放置されていることに気が付かず、また、受信できないメールがどれくらいメールサーバに残っているかが分からないという問題点があった。

【0 0 0 4】

本発明は上述した従来技術の有する問題点を解消するためになされたもので、

その目的は、メモリフルで受信できない状態で放置されていることに気が付かず、また、受信できないメールがどれくらいメールサーバに残っているかが分からないというのを防止することができる情報処理方法、情報処理装置、プログラム及び記憶媒体を提供することである。

【0005】

【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するために、本発明の請求項1に記載の情報処理方法は、受信メールを格納手段に格納するための格納工程と、メールサーバに接続して該メールサーバのメールボックスからメールを受信するメール受信工程と、前記メールボックスにある受信メールの数と前記受信メールの数とを合計した全てのデータサイズを取得し、前記メールボックスの全てのデータサイズが使用可能なメモリサイズより大きい場合に、それ以降のメールの受信を中断し、受信できないメールを通信管理情報として記憶し、ユーザ通知手段によりユーザに通知するように制御する制御工程とを有することを特徴とする。

【0006】

また、上記目的を達成するために、本発明の請求項2に記載の情報処理方法は、請求項1に記載の情報処理方法において、前記メール受信工程は、POP3（Post Office Protocol Version 3：SMTPサーバ上のメールを受信するためのプロトコル）によりメールサーバに接続して該メールサーバのメールボックスからメールを受信することを特徴とする。

【0007】

また、上記目的を達成するために、本発明の請求項3に記載の情報処理方法は、請求項1に記載の情報処理方法において、前記ユーザ通知手段は、通信管理レポートにより通知することを特徴とする。

【0008】

また、上記目的を達成するために、本発明の請求項4に記載の情報処理方法は、請求項1に記載の情報処理方法において、前記ユーザ通知手段は、表示デバイスにより通知することを特徴とする。

【0009】

また、上記目的を達成するために、本発明の請求項 5 に記載の情報処理方法は、請求項 4 に記載の情報処理方法において、前記表示デバイスは、液晶表示器であることを特徴とする。

【 0 0 1 0 】

また、上記目的を達成するために、本発明の請求項 6 に記載の情報処理方法は、請求項 4 に記載の情報処理方法において、前記表示デバイスは、陰極線管であることを特徴とする。

【 0 0 1 1 】

また、上記目的を達成するために、本発明の請求項 7 に記載の情報処理方法は、請求項 1 に記載の情報処理方法において、前記ユーザ通知手段は、音により通知することを特徴とする。

【 0 0 1 2 】

また、上記目的を達成するために、本発明の請求項 8 に記載の情報処理方法は、請求項 7 に記載の情報処理方法において、前記音は、アラーム音であることを特徴とする。

【 0 0 1 3 】

また、上記目的を達成するために、本発明の請求項 9 に記載の情報処理方法は、請求項 7 に記載の情報処理方法において、前記音は、音声ガイドであることを特徴とする。

【 0 0 1 4 】

また、上記目的を達成するために、本発明の請求項 1 0 に記載の情報処理装置は、受信メールを格納する格納手段と、メールサーバに接続して該メールサーバのメールボックスからメールを受信するメール受信手段と、前記メールボックスにある受信メールの数と前記受信メールの数とを合計した全てのデータサイズを取得し、前記メールボックスの全てのデータサイズが使用可能なメモリサイズより大きい場合、それ以降のメールの受信を中断し、受信できないメールを通信管理情報として記憶し、ユーザ通知手段によりユーザに通知するように制御する制御手段とを有することを特徴とする。

【 0 0 1 5 】

また、上記目的を達成するために、本発明の請求項 1 1 に記載の情報処理装置は、請求項 1 0 に記載の情報処理装置において、前記メール受信手段は、POP 3 (Post Office Protocol Version 3: SMTP サーバ上のメールを受信するためのプロトコル) によりメールサーバに接続して該メールサーバのメールボックスからメールを受信することを特徴とする。

【0016】

また、上記目的を達成するために、本発明の請求項 1 2 に記載の情報処理装置は、請求項 1 0 に記載の情報処理装置において、前記ユーザ通知手段は、通信管理レポートにより通知することを特徴とする。

【0017】

また、上記目的を達成するために、本発明の請求項 1 3 に記載の情報処理装置は、請求項 1 0 に記載の情報処理装置において、前記ユーザ通知手段は、表示デバイスにより通知することを特徴とする。

【0018】

また、上記目的を達成するために、本発明の請求項 1 4 に記載の情報処理装置は、請求項 1 3 に記載の情報処理装置において、前記表示デバイスは、液晶表示器であることを特徴とする。

【0019】

また、上記目的を達成するために、本発明の請求項 1 5 に記載の情報処理装置は、請求項 1 3 に記載の情報処理装置において、前記表示デバイスは、陰極線管であることを特徴とする。

【0020】

また、上記目的を達成するために、本発明の請求項 1 6 に記載の情報処理装置は、請求項 1 0 に記載の情報処理装置において、前記ユーザ通知手段は、音により通知することを特徴とする。

【0021】

また、上記目的を達成するために、本発明の請求項 1 7 に記載の情報処理装置は、請求項 1 6 に記載の情報処理装置において、前記音は、アラーム音であることを特徴とする。

【 0 0 2 2 】

また、上記目的を達成するために、本発明の請求項 1 8 に記載の情報処理装置は、請求項 1 6 に記載の情報処理装置において、前記音は、音声ガイドであることを特徴とする。

【 0 0 2 3 】

また、上記目的を達成するために、本発明の請求項 1 9 に記載の情報処理装置は、請求項 1 0 ～ 1 8 のいずれかに記載の情報処理装置において、前記情報処理装置は、ファクシミリ装置であることを特徴とする。

【 0 0 2 4 】

また、上記目的を達成するために、本発明の請求項 2 0 に記載の情報処理方法は、受信メールを格納手段に格納する格納工程と、メールサーバに接続して該メールサーバのメールボックスからメールを受信するメール受信工程と、前記メールボックスにある受信メールのデータサイズを取得し、前記受信メールのデータサイズが使用可能なメモリサイズより大きい場合に受信できなかったメール（受信不可メール）に関する通信管理情報として記憶し、該当するメールの受信を中断して、次のメールの受信を実行し、前記受信不可メールに関してユーザ通知手段によりユーザに通知するように制御する制御工程とを有することを特徴とする。

【 0 0 2 5 】

また、上記目的を達成するために、本発明の請求項 2 1 に記載の情報処理方法は、請求項 2 0 に記載の情報処理方法において、前記メール受信工程は、POP 3（Post Office Protocol Version 3：SMTPサーバ上のメールを受信するためのプロトコル）によりメールサーバに接続して該メールサーバのメールボックスからメールを受信することを特徴とする。

【 0 0 2 6 】

また、上記目的を達成するために、本発明の請求項 2 2 に記載の情報処理方法は、請求項 2 0 に記載の情報処理方法において、前記ユーザ通知手段は、通信管理レポートにより通知することを特徴とする。

【 0 0 2 7 】

また、上記目的を達成するために、本発明の請求項 2 3 に記載の情報処理方法は、請求項 2 0 に記載の情報処理方法において、前記ユーザ通知手段は、表示デバイスにより通知することを特徴とする。

【 0 0 2 8 】

また、上記目的を達成するために、本発明の請求項 2 4 に記載の情報処理方法は、請求項 2 3 に記載の情報処理方法において、前記表示デバイスは、液晶表示器であることを特徴とする。

【 0 0 2 9 】

また、上記目的を達成するために、本発明の請求項 2 5 に記載の情報処理方法は、請求項 2 3 に記載の情報処理方法において、前記表示デバイスは、陰極線管であることを特徴とする。

【 0 0 3 0 】

また、上記目的を達成するために、本発明の請求項 2 6 に記載の情報処理方法は、請求項 2 0 に記載の情報処理方法において、前記ユーザ通知手段は、音により通知することを特徴とする。

【 0 0 3 1 】

また、上記目的を達成するために、本発明の請求項 2 7 に記載の情報処理方法は、請求項 2 6 に記載の情報処理方法において、前記音は、アラーム音であることを特徴とする。

【 0 0 3 2 】

また、上記目的を達成するために、本発明の請求項 2 8 に記載の情報処理方法は、請求項 2 6 に記載の情報処理方法において、前記音は、音声ガイドであることを特徴とする。

【 0 0 3 3 】

また、上記目的を達成するために、本発明の請求項 2 9 に記載の情報処理装置は、受信メールを格納する格納手段と、メールサーバに接続して該メールサーバのメールボックスからメールを受信するメール受信手段と、前記メールボックスにある受信メールのデータサイズを取得し、前記受信メールのデータサイズが使用可能なメモリサイズより大きい場合に受信できなかったメール（受信不可メー

ル)に関する通信管理情報として記憶し、該当するメールの受信を中断して、次のメールの受信を実行し、前記受信不可メールに関してユーザ通知手段によりユーザに通知するように制御する制御手段とを有することを特徴とする。

【 0 0 3 4 】

また、上記目的を達成するために、本発明の請求項 3 0 に記載の情報処理装置は、請求項 2 9 に記載の情報処理装置において、前記メール受信手段は、POP 3 (Post Office Protocol Version 3: SMTP サーバ上のメールを受信するためのプロトコル)によりメールサーバに接続して該メールサーバのメールボックスからメールを受信することを特徴とする。

【 0 0 3 5 】

また、上記目的を達成するために、本発明の請求項 3 1 に記載の情報処理装置は、請求項 2 9 に記載の情報処理装置において、前記ユーザ通知手段は、通信管理レポートにより通知することを特徴とする。

【 0 0 3 6 】

また、上記目的を達成するために、本発明の請求項 3 2 に記載の情報処理装置は、請求項 2 9 に記載の情報処理装置において、前記ユーザ通知手段は、表示デバイスにより通知することを特徴とする。

【 0 0 3 7 】

また、上記目的を達成するために、本発明の請求項 3 3 に記載の情報処理装置は、請求項 3 2 に記載の情報処理装置において、前記表示デバイスは、液晶表示器であることを特徴とする。

【 0 0 3 8 】

また、上記目的を達成するために、本発明の請求項 3 4 に記載の情報処理装置は、請求項 3 2 に記載の情報処理装置において、前記表示デバイスは、陰極線管であることを特徴とする。

【 0 0 3 9 】

また、上記目的を達成するために、本発明の請求項 3 5 に記載の情報処理装置は、請求項 2 9 に記載の情報処理装置において、前記ユーザ通知手段は、音により通知することを特徴とする。

【 0 0 4 0 】

また、上記目的を達成するために、本発明の請求項 3 6 に記載の情報処理装置は、請求項 3 5 に記載の情報処理装置において、前記音は、アラーム音であることを特徴とする。

【 0 0 4 1 】

また、上記目的を達成するために、本発明の請求項 3 7 に記載の情報処理装置は、請求項 3 5 に記載の情報処理装置において、前記音は、音声ガイドであることを特徴とする。

【 0 0 4 2 】

また、上記目的を達成するために、本発明の請求項 3 8 に記載の情報処理装置は、請求項 2 9 ～ 3 7 のいずれかに記載の情報処理装置において、前記情報処理装置は、ファクシミリ装置であることを特徴とする。

【 0 0 4 3 】

また、上記目的を達成するために、本発明の請求項 3 9 に記載の情報処理方法は、受信メールを格納手段に格納する格納工程と、メールサーバに接続して該メールサーバのメールボックスからメールを受信するメール受信工程と、前記メールボックスにある受信メールのデータサイズを取得し、ある受信メールのデータサイズが使用可能なメモリサイズより大きい場合、前記メールサーバのメールボックスより受信不可能なメールを削除手段により削除し、該削除されたメールがあることを通信管理情報として記憶し、前記削除されたメールに関してユーザに通知するように制御する制御工程とを有することを特徴とする。

【 0 0 4 4 】

また、上記目的を達成するために、本発明の請求項 4 0 に記載の情報処理方法は、請求項 3 9 に記載の情報処理方法において、前記メール受信工程は、POP 3 (Post Office Protocol Version 3 : SMTP サーバ上のメールを受信するためのプロトコル) によりメールサーバに接続して該メールサーバのメールボックスからメールを受信することを特徴とする。

【 0 0 4 5 】

また、上記目的を達成するために、本発明の請求項 4 1 に記載の情報処理方法

は、請求項 3 9 に記載の情報処理方法において、前記ユーザ通知手段は、通信管理レポートにより通知することを特徴とする。

【 0 0 4 6 】

また、上記目的を達成するために、本発明の請求項 4 2 に記載の情報処理方法は、請求項 3 9 に記載の情報処理方法において、前記ユーザ通知手段は、表示デバイスにより通知することを特徴とする。

【 0 0 4 7 】

また、上記目的を達成するために、本発明の請求項 4 3 に記載の情報処理方法は、請求項 4 2 に記載の情報処理方法において、前記表示デバイスは、液晶表示器であることを特徴とする。

【 0 0 4 8 】

また、上記目的を達成するために、本発明の請求項 4 4 に記載の情報処理方法は、請求項 4 2 に記載の情報処理方法において、前記表示デバイスは、陰極線管であることを特徴とする。

【 0 0 4 9 】

また、上記目的を達成するために、本発明の請求項 4 5 に記載の情報処理方法は、請求項 3 9 に記載の情報処理方法において、前記ユーザ通知手段は、音により通知することを特徴とする。

【 0 0 5 0 】

また、上記目的を達成するために、本発明の請求項 4 6 に記載の情報処理方法は、請求項 4 5 に記載の情報処理方法において、前記音は、アラーム音であることを特徴とする。

【 0 0 5 1 】

また、上記目的を達成するために、本発明の請求項 4 7 に記載の情報処理方法は、請求項 4 5 に記載の情報処理方法において、前記音は、音声ガイドであることを特徴とする。

【 0 0 5 2 】

また、上記目的を達成するために、本発明の請求項 4 8 に記載の情報処理装置は、受信メールを格納する格納手段と、メールサーバに接続して該メールサーバ

のメールボックスからメールを受信するメール受信手段と、前記メールボックスにある受信メールのデータサイズを取得し、ある受信メールのデータサイズが使用可能なメモリサイズより大きい場合、前記メールサーバのメールボックスより受信不可能なメールを削除手段により削除し、該削除されたメールがあることを通信管理情報として記憶し、前記削除されたメールに関してユーザに通知するように制御する制御手段とを有することを特徴とする。

【 0 0 5 3 】

また、上記目的を達成するために、本発明の請求項 4 9 に記載の情報処理装置は、請求項 4 8 に記載の情報処理装置において、前記メール受信手段は、POP 3 (Post Office Protocol Version 3 : SMTP サーバ上のメールを受信するためのプロトコル) によりメールサーバに接続して該メールサーバのメールボックスからメールを受信することを特徴とする。

【 0 0 5 4 】

また、上記目的を達成するために、本発明の請求項 5 0 に記載の情報処理装置は、請求項 4 8 に記載の情報処理装置において、前記ユーザ通知手段は、通信管理レポートにより通知することを特徴とする。

【 0 0 5 5 】

また、上記目的を達成するために、本発明の請求項 5 1 に記載の情報処理装置は、請求項 4 8 に記載の情報処理装置において、前記ユーザ通知手段は、表示デバイスにより通知することを特徴とする。

【 0 0 5 6 】

また、上記目的を達成するために、本発明の請求項 5 2 に記載の情報処理装置は、請求項 5 1 に記載の情報処理装置において、前記表示デバイスは、液晶表示器であることを特徴とする。

【 0 0 5 7 】

また、上記目的を達成するために、本発明の請求項 5 3 に記載の情報処理装置は、請求項 5 1 に記載の情報処理装置において、前記表示デバイスは、陰極線管であることを特徴とする。

【 0 0 5 8 】

また、上記目的を達成するために、本発明の請求項 5 4 に記載の情報処理装置は、請求項 4 8 に記載の情報処理装置において、前記ユーザ通知手段は、音により通知することを特徴とする。

【 0 0 5 9 】

また、上記目的を達成するために、本発明の請求項 5 5 に記載の情報処理装置は、請求項 5 4 に記載の情報処理装置において、前記音は、アラーム音であることを特徴とする。

【 0 0 6 0 】

また、上記目的を達成するために、本発明の請求項 5 6 に記載の情報処理装置は、請求項 5 4 に記載の情報処理装置において、前記音は、音声ガイドであることを特徴とする。

【 0 0 6 1 】

また、上記目的を達成するために、本発明の請求項 5 7 に記載の情報処理装置は、請求項 4 8 ～ 5 6 のいずれかに記載の情報処理装置において、前記情報処理装置は、ファクシミリ装置であることを特徴とする。

【 0 0 6 2 】

また、上記目的を達成するために、本発明の請求項 5 8 に記載のプログラムは、情報処理装置を制御するためのコンピュータ読み取り可能なプログラムであって、受信メールを格納手段に格納するための格納工程と、メールサーバに接続して該メールサーバのメールボックスからメールを受信するメール受信工程と、前記メールボックスにある受信メールの数と前記受信メールの数とを合計した全てのデータサイズを取得し、前記メールボックスの全てのデータサイズが使用可能なメモリサイズより大きい場合に、それ以降のメールの受信を中断し、受信できないメールを通信管理情報として記憶し、ユーザ通知手段によりユーザに通知するように制御する制御工程とをコンピュータに実行させるためのプログラムコードから成ることを特徴とする。

【 0 0 6 3 】

また、上記目的を達成するために、本発明の請求項 5 9 に記載のプログラムは、請求項 5 8 に記載のプログラムにおいて、前記メール受信工程は、POP 3 (

Post Office Protocol Version 3 : SMTPサーバ上のメールを受信するためのプロトコル) によりメールサーバに接続して該メールサーバのメールボックスからメールを受信することを特徴とする。

【 0 0 6 4 】

また、上記目的を達成するために、本発明の請求項 6 0 に記載のプログラムは、請求項 5 8 に記載のプログラムにおいて、前記ユーザ通知手段は、通信管理レポートにより通知することを特徴とする。

【 0 0 6 5 】

また、上記目的を達成するために、本発明の請求項 6 1 に記載のプログラムは、請求項 5 8 に記載のプログラムにおいて、前記ユーザ通知手段は、表示デバイスにより通知することを特徴とする。

【 0 0 6 6 】

また、上記目的を達成するために、本発明の請求項 6 2 に記載のプログラムは、請求項 5 8 に記載のプログラムにおいて、前記表示デバイスは、液晶表示器であることを特徴とする。

【 0 0 6 7 】

また、上記目的を達成するために、本発明の請求項 6 3 に記載のプログラムは、請求項 6 1 に記載のプログラムにおいて、前記表示デバイスは、陰極線管であることを特徴とする。

【 0 0 6 8 】

また、上記目的を達成するために、本発明の請求項 6 4 に記載のプログラムは、請求項 5 8 に記載のプログラムにおいて、前記ユーザ通知手段は、音により通知することを特徴とする。

【 0 0 6 9 】

また、上記目的を達成するために、本発明の請求項 6 5 に記載のプログラムは、請求項 6 4 に記載のプログラムにおいて、前記音は、アラーム音であることを特徴とする。

【 0 0 7 0 】

また、上記目的を達成するために、本発明の請求項 6 6 に記載のプログラムは

、請求項 6 4 に記載のプログラムにおいて、前記音は、音声ガイドであることを特徴とする。

【 0 0 7 1 】

また、上記目的を達成するために、本発明の請求項 6 7 に記載のプログラムは、請求項 5 8 に記載のプログラムにおいて、前記情報処理装置は、ファクシミリ装置であることを特徴とする。

【 0 0 7 2 】

また、上記目的を達成するために、本発明の請求項 6 8 に記載のプログラムは、情報処理装置を制御するためのコンピュータ読み取り可能なプログラムであって、受信メールを格納手段に格納する格納工程と、メールサーバに接続して該メールサーバのメールボックスからメールを受信するメール受信工程と、前記メールボックスにある受信メールのデータサイズを取得し、前記受信メールのデータサイズが使用可能なメモリサイズより大きい場合に受信できなかったメール（受信不可メール）に関する通信管理情報として記憶し、該当するメールの受信を中断して、次のメールの受信を実行し、前記受信不可メールに関してユーザ通知手段によりユーザに通知するように制御する制御工程とをコンピュータに実行させるためのプログラムコードから成ることを特徴とする。

【 0 0 7 3 】

また、上記目的を達成するために、本発明の請求項 6 9 に記載のプログラムは、請求項 6 8 に記載のプログラムにおいて、前記メール受信工程は、POP 3（Post Office Protocol Version 3：SMTPサーバ上のメールを受信するためのプロトコル）によりメールサーバに接続して該メールサーバのメールボックスからメールを受信することを特徴とする。

【 0 0 7 4 】

また、上記目的を達成するために、本発明の請求項 7 0 に記載のプログラムは、請求項 6 8 に記載のプログラムにおいて、前記ユーザ通知手段は、通信管理レポートにより通知することを特徴とする。

【 0 0 7 5 】

また、上記目的を達成するために、本発明の請求項 7 1 に記載のプログラムは

、請求項68に記載のプログラムにおいて、前記ユーザ通知手段は、表示デバイスにより通知することを特徴とする。

【0076】

また、上記目的を達成するために、本発明の請求項72に記載のプログラムは、請求項71に記載のプログラムにおいて、前記表示デバイスは、液晶表示器であることを特徴とする。

【0077】

また、上記目的を達成するために、本発明の請求項73に記載のプログラムは、請求項71に記載のプログラムにおいて、前記表示デバイスは、陰極線管であることを特徴とする。

【0078】

また、上記目的を達成するために、本発明の請求項74に記載のプログラムは、請求項68に記載のプログラムにおいて、前記ユーザ通知手段は、音により通知することを特徴とする。

【0079】

また、上記目的を達成するために、本発明の請求項75に記載のプログラムは、請求項74に記載のプログラムにおいて、前記音は、アラーム音であることを特徴とする。

【0080】

また、上記目的を達成するために、本発明の請求項76に記載のプログラムは、請求項74に記載のプログラムにおいて、前記音は、音声ガイドであることを特徴とする。

【0081】

また、上記目的を達成するために、本発明の請求項77に記載のプログラムは、請求項68に記載のプログラムにおいて、前記情報処理装置は、ファクシミリ装置であることを特徴とする。

【0082】

また、上記目的を達成するために、本発明の請求項78に記載のプログラムは、情報処理装置を制御するためのコンピュータ読み取り可能なプログラムであっ

て、受信メールを格納手段に格納する格納工程と、メールサーバに接続して該メールサーバのメールボックスからメールを受信するメール受信工程と、前記メールボックスにある受信メールのデータサイズを取得し、ある受信メールのデータサイズが使用可能なメモリサイズより大きい場合、前記メールサーバのメールボックスより受信不可能なメールを削除手段により削除し、該削除されたメールがあることを通信管理情報として記憶し、前記削除されたメールに関してユーザに通知するように制御する制御工程とをコンピュータに実行させるためのプログラムコードから成ることを特徴とする。

【 0 0 8 3 】

また、上記目的を達成するために、本発明の請求項 7 9 に記載のプログラムは、請求項 7 8 に記載のプログラムにおいて、前記受信工程は、POP 3 (Post Office Protocol Version 3: SMTPサーバ上のメールを受信するためのプロトコル) によりメールサーバに接続して該メールサーバのメールボックスからメールを受信することを特徴とする。

【 0 0 8 4 】

また、上記目的を達成するために、本発明の請求項 8 0 に記載のプログラムは、請求項 7 8 に記載のプログラムにおいて、前記ユーザ通知手段は、通信管理レポートにより通知することを特徴とする。

【 0 0 8 5 】

また、上記目的を達成するために、本発明の請求項 8 1 に記載のプログラムは、請求項 7 8 に記載のプログラムにおいて、前記ユーザ通知手段は、表示デバイスにより通知することを特徴とする。

【 0 0 8 6 】

また、上記目的を達成するために、本発明の請求項 8 2 に記載のプログラムは、請求項 8 1 に記載のプログラムにおいて、前記表示デバイスは、液晶表示器であることを特徴とする。

【 0 0 8 7 】

また、上記目的を達成するために、本発明の請求項 8 3 に記載のプログラムは、請求項 8 1 に記載のプログラムにおいて、前記表示デバイスは、陰極線管であ

ることを特徴とする。

【0088】

また、上記目的を達成するために、本発明の請求項84に記載のプログラムは、請求項78に記載のプログラムにおいて、前記ユーザ通知手段は、音により通知することを特徴とする。

【0089】

また、上記目的を達成するために、本発明の請求項85に記載のプログラムは、請求項84に記載のプログラムにおいて、前記音は、アラーム音であることを特徴とする。

【0090】

また、上記目的を達成するために、本発明の請求項86に記載のプログラムは、請求項84に記載のプログラムにおいて、前記音は、音声ガイドであることを特徴とする。

【0091】

また、上記目的を達成するために、本発明の請求項87に記載のプログラムは、請求項78に記載のプログラムにおいて、前記情報処理装置は、ファクシミリ装置であることを特徴とする。

【0092】

更に、上記目的を達成するために、本発明の請求項88に記載の記憶媒体は、請求項58～87のいずれかに記載のプログラムを格納したことを特徴とする。

【0093】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の各実施の形態を、図面に基づき説明する。

【0094】

（第1の実施の形態）

まず、本発明の第1の実施の形態を、図1～図3を用いて説明する。

【0095】

図1は、本実施の形態に係る情報処理装置であるインターネット・ファクシミリ装置の構成を示すブロック図であり、同図において、101はインターネット

・ファクシミリ装置全体を制御するためのCPU（中央演算処理装置）、102はFAX（ファクシミリ）操作部で、LCD（液晶表示器）と入力用のキーパネル及びスピーカ等で構成され、ファクシミリ装置の通信・記録等の入力操作等のユーザI/F（インターフェース）を実現する。103はファクシミリ送信する原稿の画像を読み取る読取装置、104は受信した画像データや電子メールの本文及び各種レポート等を出力するための記録装置である。105 はインターネット・ファクシミリ装置の制御用プログラムとデータとを格納したROM（リードオンリーメモリ）で、FAX（ファクシミリ）送信・受信制御部105a、E-mail（電子メール）送信・受信制御部105b、レポート生成制御部105c、記録・読取、ユーザI/F等を制御する記録・読取制御部105d等を制御するためのプログラムを格納している。

【0096】

106はインターネット・ファクシミリ装置の各種情報を格納するためのRAM（ランダムアクセスメモリ）で、送信・受信時に生成される通信管理情報や画像データ等を格納している。107はMODEM（モデム）で、PSTN（公衆回線）109に対してインターネット・ファクシミリ装置の送受信を行うための変復調回路である。108はPSTN109に対するNCU（ネットワーク制御回路）である。110はLAN（ローカルエリアネットワーク、またはインターネット）111に接続するためのLAN I/F（インターフェース）である。112はLAN（またはインターネット）111を介して接続されているメールサーバである。

【0097】

次に、本実施の形態に係るインターネット・ファクシミリ装置を用いた電子メールの受信処理動作について、図2を用いて説明する。

【0098】

本実施の形態に係るインターネット・ファクシミリ装置を用いた電子メールの受信処理は、メールサーバ112のメールボックスに対してPOP3（Post Office Protocol Version3：SMTPサーバ上のメールを受信するためのプロトコル）を用いることで行われる。

【 0 0 9 9 】

図 2 は、本実施の形態に係るインターネット・ファクシミリ装置におけるメール受信処理（１）の動作の流れを示すフローチャートである。

【 0 1 0 0 】

まず、ステップ S 2 0 1 において、POP 3 のメールサーバ 1 1 2 の TCP コネクション上（ポート 1 1 0 番）で、クライアント・サーバ型の通信を開始し、応答の受信待ちに入る。

【 0 1 0 1 】

次に、ステップ S 2 0 2 で、POP 3 のメールサーバ 1 1 2 へ接続できたか否か（POP 3 のメールサーバ 1 1 2 からの応答が帰って来たか否か）を判断する。そして、POP 3 のメールサーバ 1 1 2 へ接続できない（POP 3 のメールサーバ 1 1 2 からの応答が帰って来ない）と判断された場合はステップ S 2 0 3 へ、また、POP 3 のメールサーバ 1 1 2 へ接続できた（POP 3 のメールサーバ 1 1 2 からの応答が帰って来た）と判断された場合はステップ S 2 0 4 へそれぞれ移行する。

【 0 1 0 2 】

ステップ S 2 0 3 では、通信結果レポートの出力にて、例えば、“POP 3 のメールサーバ 1 1 2 に接続できませんでした。”というメッセージをユーザに通知した後、本メールの受信処理動作を終了する。

【 0 1 0 3 】

また、ステップ S 2 0 4 では、POP 3 のメールサーバ 1 1 2 に対して認証を行う。具体的には、USER コマンドでメールボックス名を指定し、+OK の応答が返って来た場合は、PASS コマンドで POP 3 のメールサーバ 1 1 2 のメールボックスのパスワードを指定し、+OK の応答が返って来た場合は、認証 OK である。また、POP 3 のメールサーバ 1 1 2 からの応答で -ERR が返って来た場合は、認証 NG である。また、以下のステップで POP 3 のメールサーバ 1 1 2 からの応答が -ERR の場合は、通信 NG の情報を通信管理情報として記録し、その内容を通信結果レポート、通信履歴表示時の LCD、通信終了時の音声メッセージ等で出力し、ユーザに通知する。

【0104】

次に、ステップS205で、前記ステップS204における認証がOKであるか否かを判断する。そして、認証がOKでない場合はステップS206へ、また、認証がOKの場合はステップS207へそれぞれ移行する。

【0105】

ステップS206では、通信結果レポート、通信履歴表示時のLCD、通信終了時の音声メッセージ等の出力にて、例えば、“POP3のメールサーバ112との認証に失敗しました。”というメッセージをユーザに通知した後、本メールの受信処理動作を終了する。

【0106】

また、ステップS207では、メールの受信処理(2)を実行した後、本メールの受信処理動作を終了する。

【0107】

次に、前記ステップS207におけるメール受信処理(2)の動作を図3を用いて説明する。

【0108】

図3は、メールサーバ112との接続・認証後のメール受信処理(2)の動作の流れを示すフローチャートである。

【0109】

まず、ステップS301において、STATコマンドをメールサーバ112に送出して、該メールサーバ112のメールボックスの情報を得る。また、+OKレスポンスにより、メール数とメールの合計サイズとを得る。

【0110】

次に、ステップS302で、メッセージが有るか否かを判断する。そして、メッセージ数が1以上であれば、メールが有ると判断してステップS303へ移行し、また、メッセージ数が0であれば、メールが無いと判断して本メールの受信処理動作を終了する。

【0111】

ステップS303では、メールの合計サイズがインターネット・ファクシミリ

装置の受信メール用のメモリ領域サイズを超えているか否かを判断する。そして、メールの合計サイズが受信メモリサイズを超えていると判断された場合はステップS304へ、また、メールの合計サイズが受信メモリサイズを超えていないと判断された場合はステップS305へそれぞれ移行する。

【0112】

ステップS304では、通信結果レポート・LCD・スピーカ等の出力にて、例えば、“メモリフルのため…件のメールを受信できませんでした。”というメッセージをユーザに通知した後、本メールの受信処理動作を終了し、通信管理情報に受信できなかったメールに関して記憶する。

【0113】

また、ステップS305では、LISTコマンドをメールサーバ112に送出して、該メールサーバ112のメールボックスにあるメールのリストを得る。メールサーバ112は、メッセージ番号とサイズとを情報として返す。

【0114】

次に、ステップS306で、メールサーバ112よりメールを全て受信し、受信したメールを出力し、通信管理情報に受信したメールに関して記憶する。1件毎のメールの受信は、以下の手順で行われる。

【0115】

RETR [メッセージ番号] 送出し、メールサーバ112からの応答(+OK)でメールを受信し、DELETE送出でメールサーバ112からメールを削除する。これを、メールボックス中のメール数分繰り返すことで、全てのメールを受信する。

【0116】

次に、ステップS307で、通信結果レポート・LCD・スピーカ等の出力にて、例えば、“…件のメールを受信しました。”というメッセージをユーザに通知した後、本メールの受信処理動作を終了する。

【0117】

以上詳述したように、本実施の形態に係る情報処理装置であるインターネット・ファクシミリ装置によれば、POP3によりメールサーバ112に接続し、メ

ールを受信する際に S T A T 要求によりメールボックスのサイズ・メール数を取得し、その取得したサイズ・メール数を自機のメール受信用のメモリ容量と比較し、メモリボックスのサイズが自機のメモリ容量を越えていた場合は、受信できないメール数を記述した通信結果レポートを出力することで、メールの受信ができないことを通知する。また、L I S T 要求により 1 通当たりのメールサイズを取得し、自機のメモリ容量を越えていないメールに関しては受信・出力し、自機のメモリ容量を越えたメールに関しては受信できないことを記述した通信結果レポートを出力することで、メールの受信ができなかったメールがどれくらい有るかをユーザに通知することが可能になる。

【 0 1 1 8 】

即ち、既に蓄積済みのメール・ファクシミリ画像のために、受信可能なメモリが少ない場合、出力される通信結果レポートによりユーザにファクシミリ装置がメモリフル状態であることを通知することで、ユーザに対してメモリに蓄積されている受信メールやファクシミリ画像を消去するように促すことが可能となる。

【 0 1 1 9 】

また、受信不可能なメールの数を確認できるようにレポート・L C D ・スピーカ等のユーザ通知手段を用意することで、ユーザフレンドリーなファクシミリ装置を提供できる。

【 0 1 2 0 】

また、受信不可能なメールをメールサーバ 1 1 2 より削除することで、メールサーバ 1 1 2 への負荷を減らすことができる。

【 0 1 2 1 】

(第 2 の実施の形態)

次に、本発明の第 2 の実施の形態を、図 4 を用いて説明する。

【 0 1 2 2 】

尚、本実施の形態に係る情報処理装置であるインターネット・ファクシミリ装置の基本的な構成は、上述した第 1 の実施の形態の図 1 と同一であるから、同図を流用して説明する。

【 0 1 2 3 】

また、本実施の形態に係る情報処理装置におけるメール受信処理（１）の動作の流れは、上述した第１の実施の形態に係る図２と同一であるから、その説明は省略し、本実施の形態特有の動作についてのみ説明する。

【 0 1 2 4 】

本実施の形態において第１の実施の形態と異なる点は、メール受信処理（２）の動作の流れである。

【 0 1 2 5 】

図４は、本実施の形態に係る情報処理装置におけるメール受信処理（２）の動作の流れを示すフローチャートであり、同図におけるステップＳ４０１及びステップＳ４０２は、第１の実施の形態における図３のステップＳ３０１及びステップＳ３０２と同一であるから、その説明は省略し、本実施の形態特有の処理ステップについてのみ説明する。

【 0 1 2 6 】

ステップＳ４０３で、LISTコマンドをメールサーバ１１２に送出して、メールボックスにあるメールのリストを得る。メールサーバ１１２からは、メッセージ番号とメールのサイズとが得られ、メール数を変数MAXに格納し、サイズ情報は、SIZE [メッセージ番号] の配列として格納する。

【 0 1 2 7 】

次に、ステップＳ４０４で、インデックスとして用いる変数Numに１を代入し、次のステップＳ４０５で、インデックスとして用いる変数NumがMAXを超えたか否かを判断する。そして、インデックスとして用いる変数NumがMAXを超えたと判断された場合は、本メールの受信処理動作を終了する。また、インデックスとして用いる変数NumがMAXを超えないと判断された場合は、ステップＳ４０６へ進んで、SIZE [Num] が受信メモリサイズを超えているか否かを判断する。そして、SIZE [Num] が受信メモリサイズを超えていると判断された場合はステップＳ４０７へ、また、SIZE [Num] が受信メモリサイズを超えていないと判断された場合はステップＳ４０８へそれぞれ移行する。

【 0 1 2 8 】

ステップ S 4 0 7 では、受信結果レポート・LCD・スピーカ等の出力にて、例えば、“メモリフルのためメールを受信できませんでした。”というメッセージをユーザに通知する。

【0 1 2 9】

また、ステップ S 4 0 8 では、RETR [メッセージ番号：Num] を送出し、メールサーバ 1 1 2 より Num のメッセージ番号に関するメールを受信する。該受信したメールは、図 1 の記録装置 1 0 4 より出力し、DELETE [メッセージ番号：Num] によりメールをメールサーバ 1 1 2 から削除した後、ステップ S 4 0 9 へ移行する。

【0 1 3 0】

ステップ S 4 0 9 では、通信結果レポート等の出力にて、例えば、“メールを受信 OK” というメッセージをユーザに通知した後、ステップ S 4 1 0 へ移行する。

【0 1 3 1】

ステップ S 4 1 0 では、インデックス Num を 1 つインクリメントした後、前記ステップ S 4 0 5 へ戻る。

【0 1 3 2】

尚、本実施の形態におけるその他の構成及び作用は、上述した第 1 の実施の形態と同一である。

【0 1 3 3】

(第 3 の実施の形態)

次に、本発明の第 3 の実施の形態を、図 5 を用いて説明する。

【0 1 3 4】

尚、本実施の形態に係る情報処理装置であるインターネット・ファクシミリ装置の基本的な構成は、上述した第 1 の実施の形態の図 1 と同一であるから、同図を流用して説明する。

【0 1 3 5】

また、本実施の形態に係る情報処理装置におけるメール受信処理 (1) の動作の流れは、上述した第 1 の実施の形態に係る図 2 と同一であるから、その説明は

省略し、本実施の形態特有の動作についてのみ説明する。

【 0 1 3 6 】

本実施の形態において第 1 の実施の形態と異なる点は、メール受信処理 (2) の動作の流れである。

【 0 1 3 7 】

図 5 は、本実施の形態に係る情報処理装置におけるメール受信処理 (2) の動作の流れを示すフローチャートであり、同図におけるステップ S 5 0 1 ～ステップ S 5 0 5、ステップ S 5 0 8 ～ステップ S 5 1 0 は、上述した第 2 の実施の形態における図 4 のステップ S 4 0 1 ～ステップ S 4 0 5、ステップ S 4 0 8 ～ステップ S 4 1 0 と同一であるから、その説明は省略し、本実施の形態特有の処理ステップについてのみ説明する。

【 0 1 3 8 】

ステップ S 4 0 6 で、S I Z E [N u m] が装置固有の受信可能サイズ、または、ユーザ設定にて設定された受信可能サイズを超えているか否かを判断する。そして、S I Z E [N u m] が受信可能サイズを超えていると判断された場合はステップ S 5 0 7 へ、また、S I Z E [N u m] が受信可能サイズを超えていないと判断された場合はステップ S 5 0 8 へそれぞれ移行する。

【 0 1 3 9 】

ステップ S 5 0 7 では、メールサーバ 1 1 2 より受信可能サイズを超えたメールに関して、R E T R [メッセージ番号 : N u m] を送出し、メールサーバ 1 1 2 より N u m のメッセージ番号に関するメールをヘッダ情報のみ受信し、通信管理情報に削除されたメールの情報を保存し、D E L E [メッセージ番号 : N u m] により受信可能サイズを超えたメールをメールサーバ 1 1 2 から削除した後、ステップ S 5 1 1 へ移行する。

【 0 1 4 0 】

ステップ S 5 1 1 では、受信結果レポート、L C D、スピーカ等のユーザ通知手段の出力により、例えば、“サイズを超えているため、メールを削除しました。”というメッセージにより、受信可能サイズを超えたメールをメールサーバ 1 1 2 から削除したことをユーザに通知する。

【 0 1 4 1 】

尚、ステップ S 5 0 8 以降の処理は、図 4 と同様である。

【 0 1 4 2 】

また、本実施の形態におけるその他の構成及び作用は、上述した第 1 の実施の形態と同一である。

【 0 1 4 3 】

尚、本発明は、複数の機器（例えば、ホストコンピュータ、インターフェース機器、リーダー、プリンタ等）から構成されるシステムに適用しても、1つの機器からなる装置（例えば、複写機、ファクシミリ装置等）に適用してもよい。

【 0 1 4 4 】

また、本発明の目的は、上記実施の形態の機能を実現するソフトウェアのプログラムコードを記録した記憶媒体を、システム或いは装置に供給し、そのシステム或いは装置のコンピュータ（またはCPUやMPU等）が記憶媒体に格納されたプログラムコードを読み出して実行することによっても達成されることは言うまでもない。

【 0 1 4 5 】

この場合、記憶媒体から読み出されたプログラムコード自体が前述した実施の形態の機能を実現することになり、そのプログラムコードを記憶した記憶媒体は本発明を構成することになる。

【 0 1 4 6 】

また、プログラムコードを供給するための記憶媒体としては、例えば、フロッピー（R）ディスク、ハードディスク、光磁気ディスク、CD-ROM、CD-R、CD-RW、DVD-ROM、DVD-RAM、DVD-RW、DVD+RW、磁気テープ、不揮発性のメモ리카ード、ROM等を用いることができる。

【 0 1 4 7 】

また、コンピュータが読み出したプログラムコードを実行することにより、上記実施の形態の機能が実現されるだけでなく、そのプログラムコードの指示に基づき、コンピュータ上で稼動しているOS（オペレーティングシステム）等が実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって前述した実施の形態の機能

が実現される場合も含まれることは言うまでもない。

【 0 1 4 8 】

更に、記憶媒体から読み出されたプログラムコードが、コンピュータに挿入された機能拡張ボードやコンピュータに接続された機能拡張ユニットに備わるメモリに書き込まれた後、そのプログラムコードの指示に基づき、その機能拡張ボードや機能拡張ユニットに備わるCPU等が実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって前述した実施の形態の機能が実現される場合も含まれることは言うまでもない。

【 0 1 4 9 】

【発明の効果】

以上説明したように、本発明によれば、既に蓄積済みのメール・ファクシミリ画像のために、受信可能なメモリが少ない場合、出力される通信結果レポートによりユーザにファクシミリ装置がメモリフル状態であることを通知することで、ユーザに対してメモリに蓄積されている受信メールやファクシミリ画像を消去するように促すことが可能となる。

【 0 1 5 0 】

また、受信不可能なメールの数を確認できるようにユーザ通知手段を用意することで、ユーザフレンドリーな情報処理装置を提供できる。

【 0 1 5 1 】

また、受信不可能なメールをメールサーバより削除することで、メールサーバへの負荷を減らすことができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明の第 1 の実施の形態に係る情報処理装置（インターネット・ファクシミリ装置）の概略構成を示すブロック図である。

【図 2】

本発明の第 1 の実施の形態に係る情報処理装置におけるメール受信処理（1）の動作の流れを示すフローチャートである。

【図 3】

本発明の第 1 の実施の形態に係る情報処理装置におけるメール受信処理 (2) の動作の流れを示すフローチャートである。

【図 4】

本発明の第 2 の実施の形態に係る情報処理装置におけるメール受信処理 (2) の動作の流れを示すフローチャートである。

【図 5】

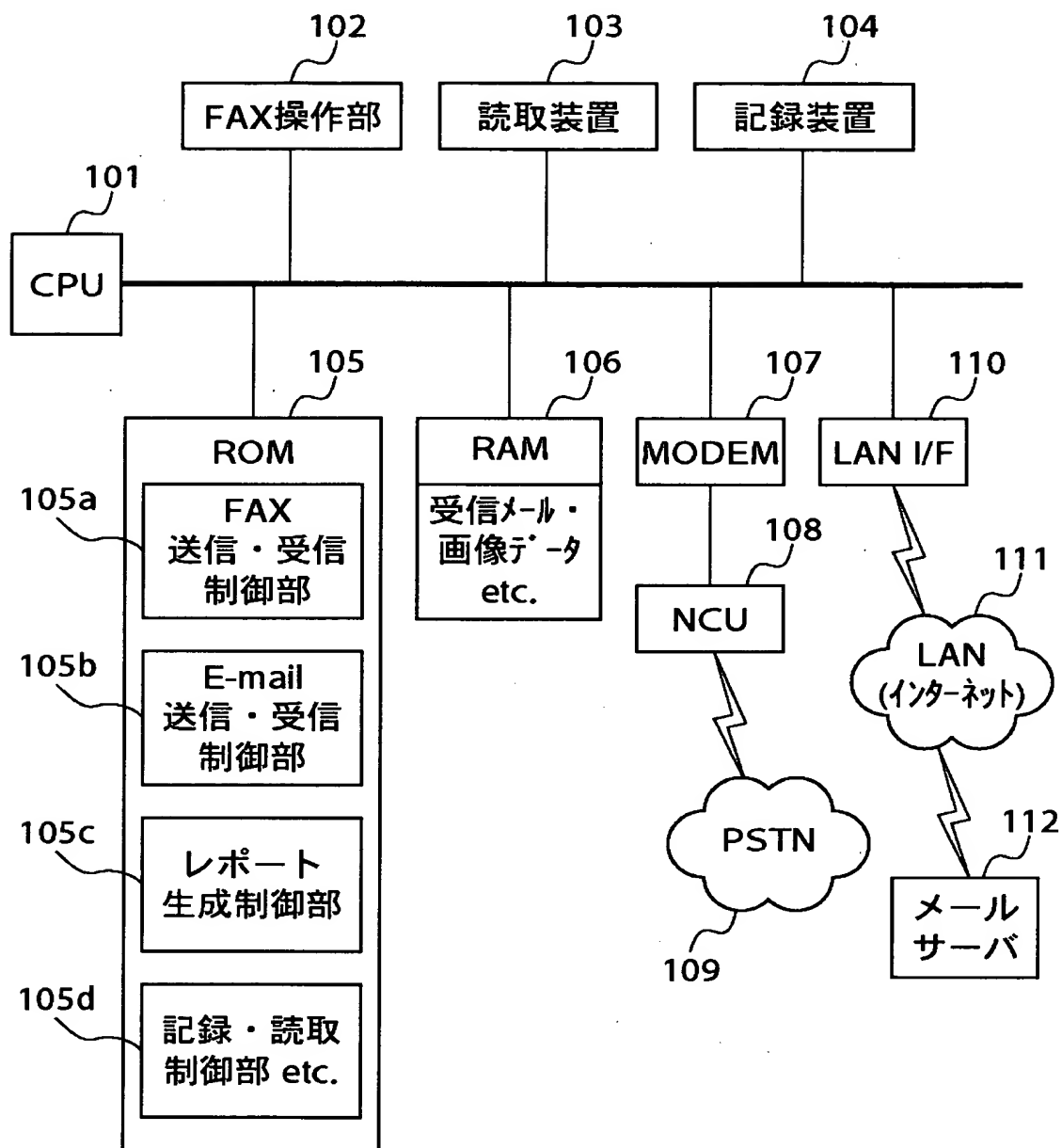
本発明の第 3 の実施の形態に係る情報処理装置におけるメール受信処理 (2) の動作の流れを示すフローチャートである。

【符号の説明】

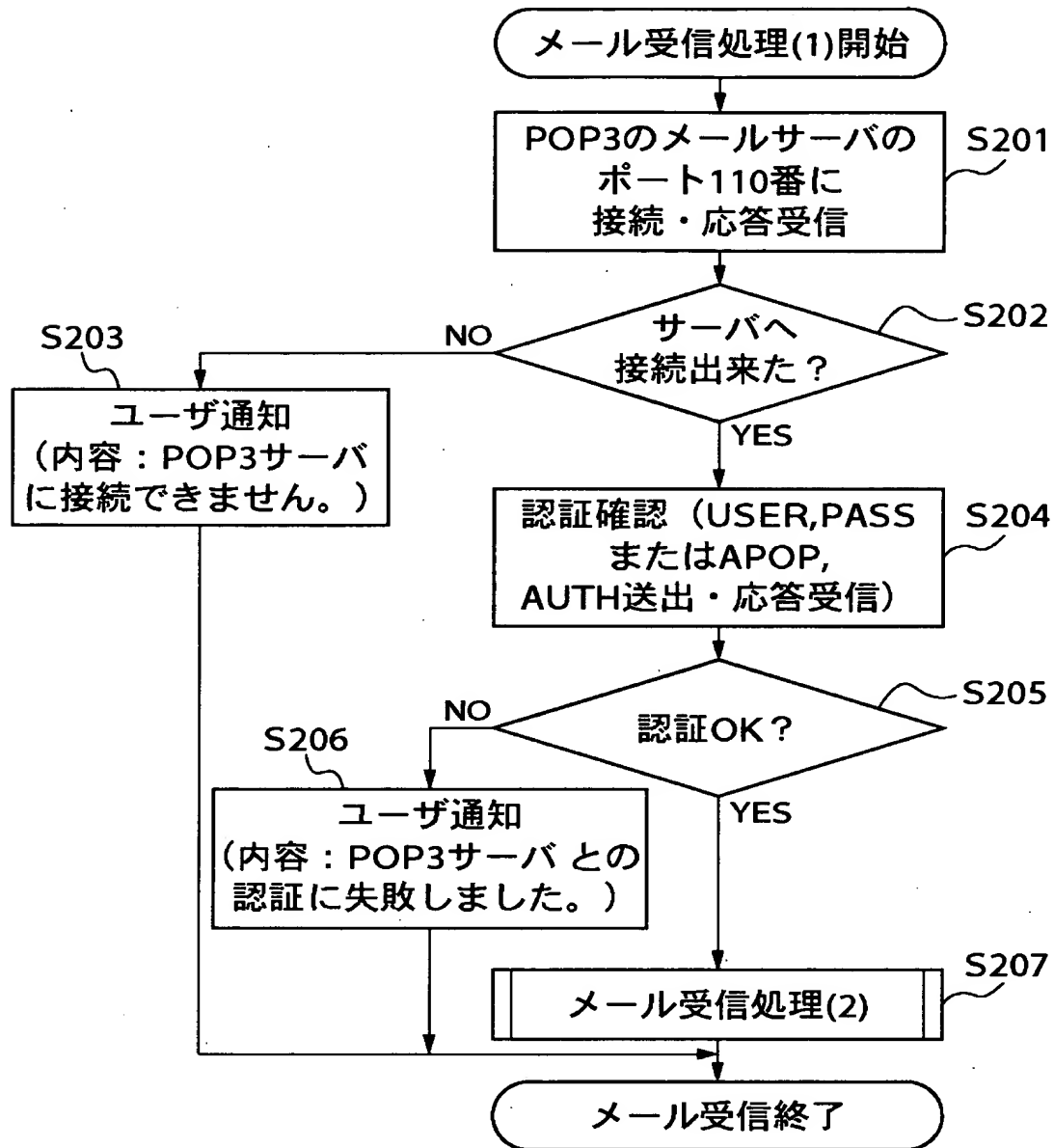
1 0 1	C P U
1 0 2	F A X 操作部
1 0 3	読取装置
1 0 4	記録装置
1 0 5	R O M
1 0 5 a	F A X 送信・受信制御部
1 0 5 b	E - m a i l 送信・受信制御部
1 0 5 c	レポート生成制御部
1 0 5 d	記録・読取制御部
1 0 6	R A M
1 0 7	M O D E M
1 0 8	N C U
1 0 9	P S T N
1 1 0	L A N I / F
1 1 1	L A N (またはインターネット)
1 1 2	メールサーバ

【書類名】 図面

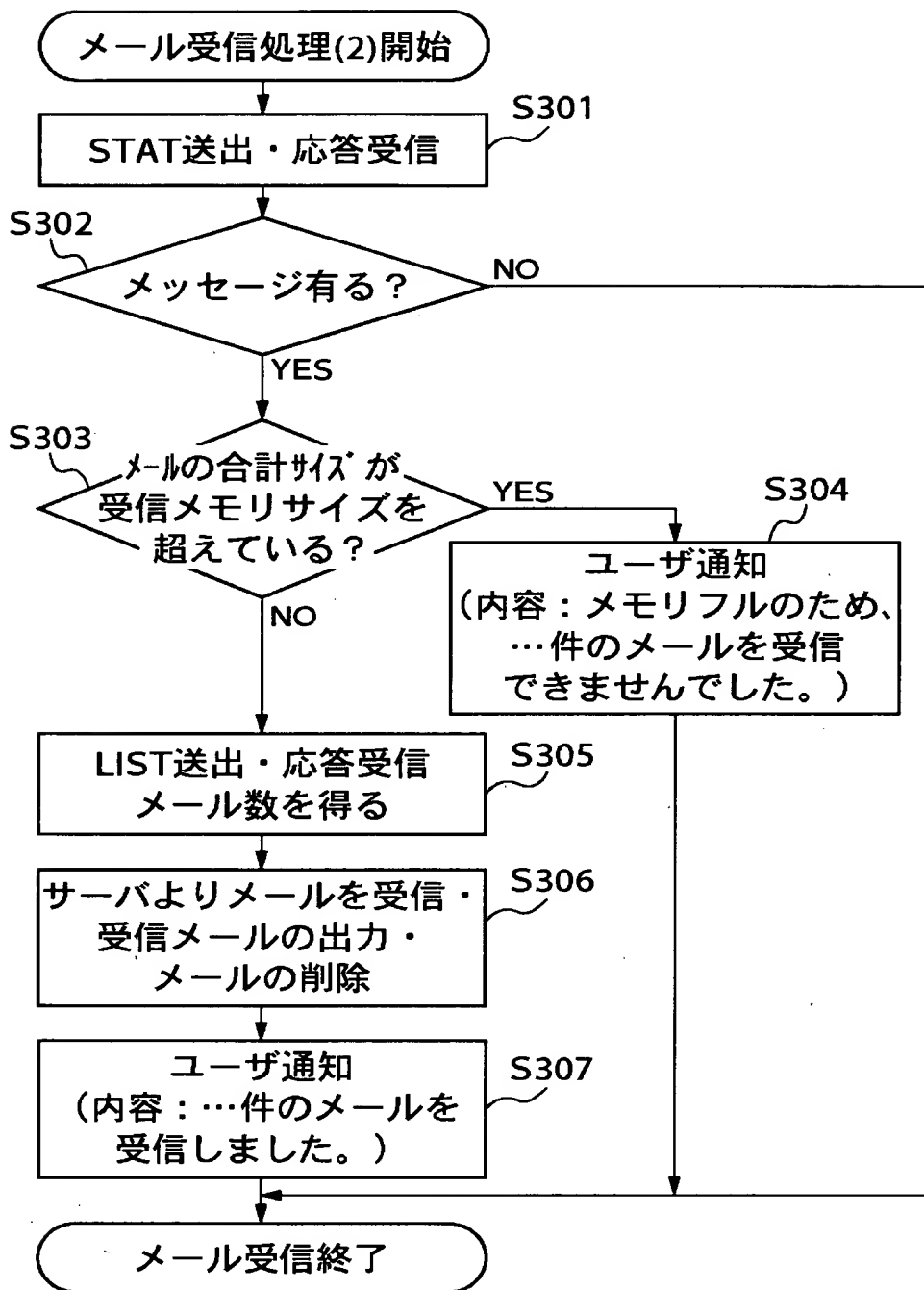
【図 1】



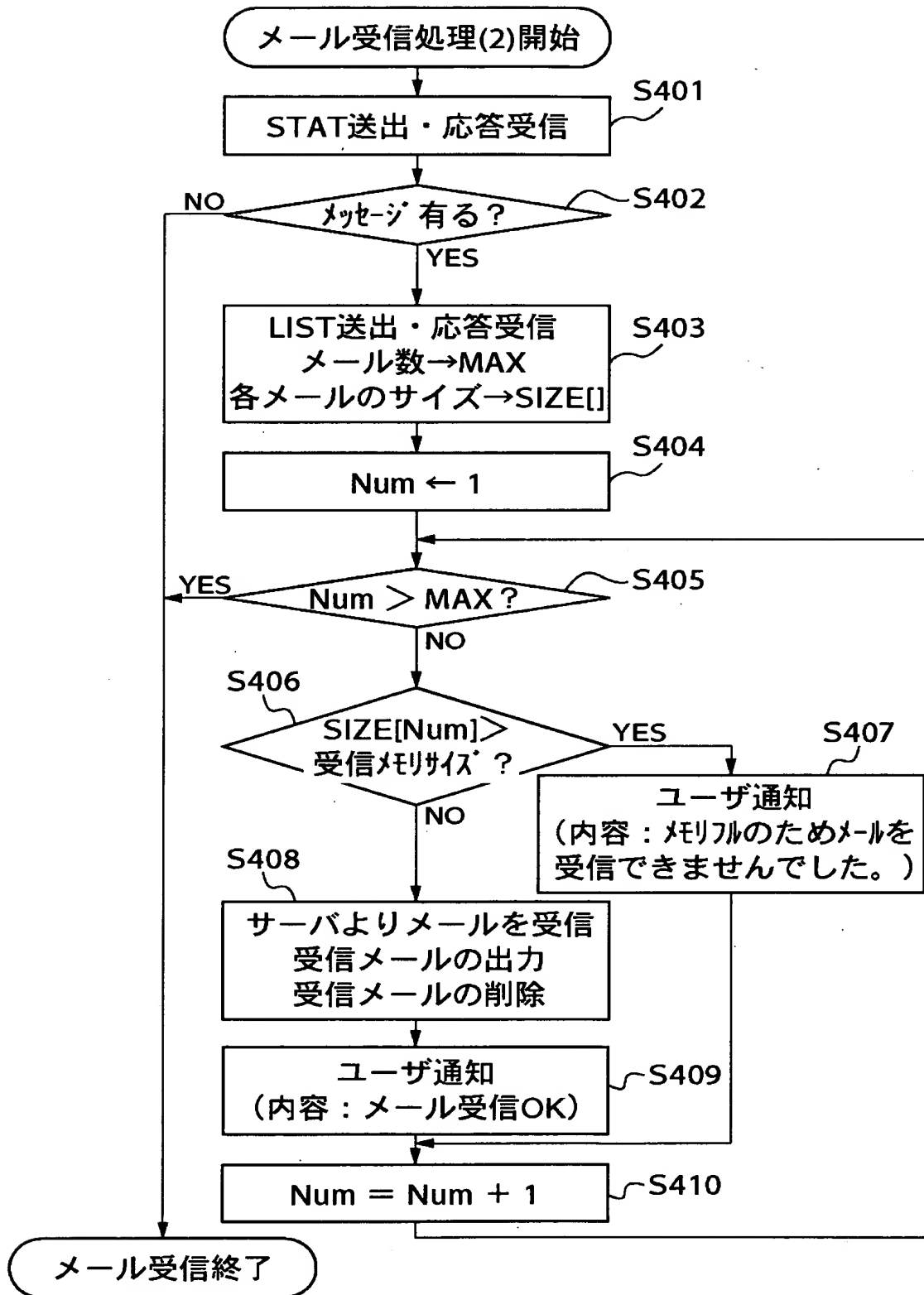
【図 2】



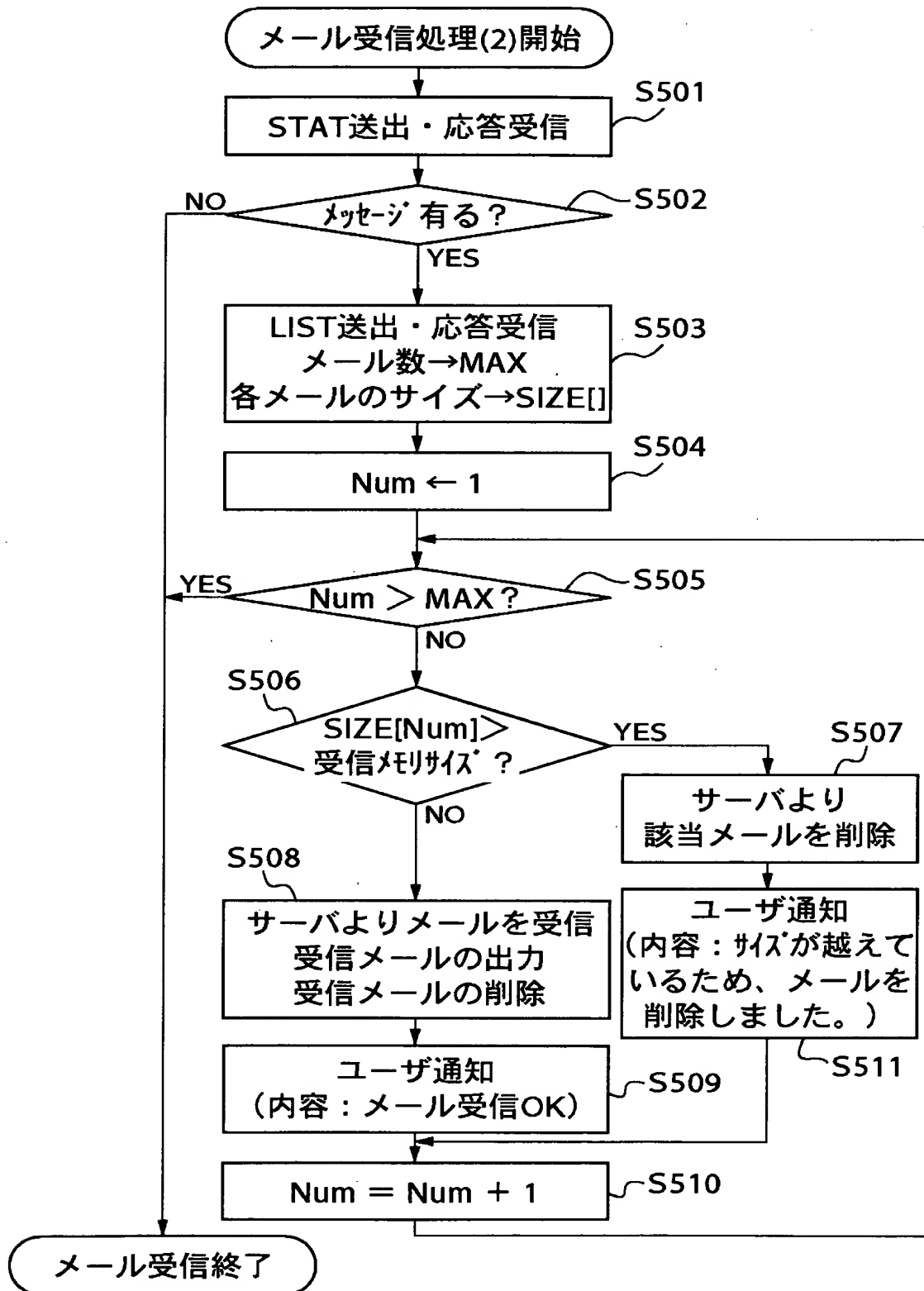
【図 3】



【図 4】



【図 5】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 メモリフルで受信できない状態で放置されていることに気が付かず、また、受信できないメールがどれくらいメールサーバに残っているかが分からないということのを防止することができる情報処理方法、情報処理装置、プログラム及び記憶媒体を提供する。

【解決手段】 受信メールを格納する R A M 1 0 6 と、メールサーバ 1 1 2 に接続して該メールサーバ 1 1 2 のメールボックスからメールを受信する L A N I / F 1 1 0 と、前記メールボックスにある受信メールの数と前記受信メールの数とを合計した全てのデータサイズを取得し、前記メールボックスの全てのデータサイズが使用可能なメモリサイズより大きい場合、それ以降のメールの受信を中断し、受信できないメールを通信管理情報として記憶し、ユーザ通知手段によりユーザに通知するように制御する C P U 1 0 1 とを有する。

【選択図】 図 1

認定・付加情報

特許出願の番号	特願 2001-112415
受付番号	50100531886
書類名	特許願
担当官	第三担当上席 0092
作成日	平成 13 年 4 月 18 日

<認定情報・付加情報>

【特許出願人】

【識別番号】	000001007
【住所又は居所】	東京都大田区下丸子3丁目30番2号
【氏名又は名称】	キヤノン株式会社

【代理人】

申請人

【識別番号】	100081880
【住所又は居所】	東京都港区虎ノ門1丁目17番1号 虎ノ門5森ビル 渡部国際特許事務所
【氏名又は名称】	渡部 敏彦

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000001007]

1. 変更年月日	1990年 8月30日
[変更理由]	新規登録
住 所	東京都大田区下丸子3丁目30番2号
氏 名	キャノン株式会社